

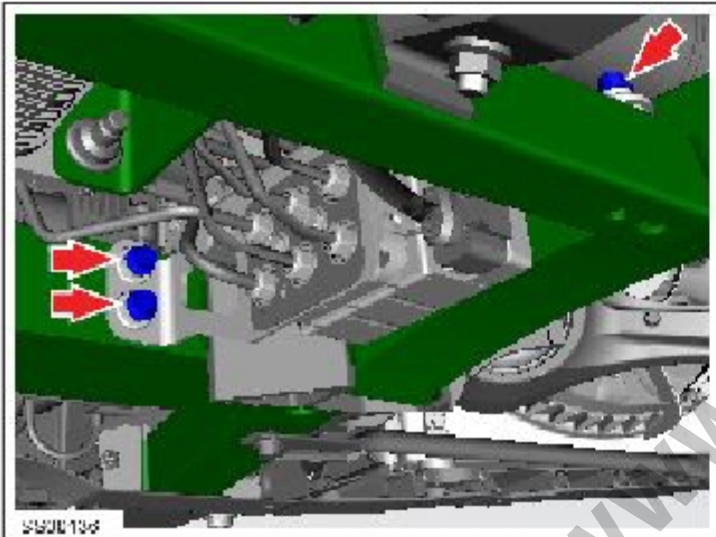
副框架总成 - 前（拆卸和安装）

FRT 编号：30010301

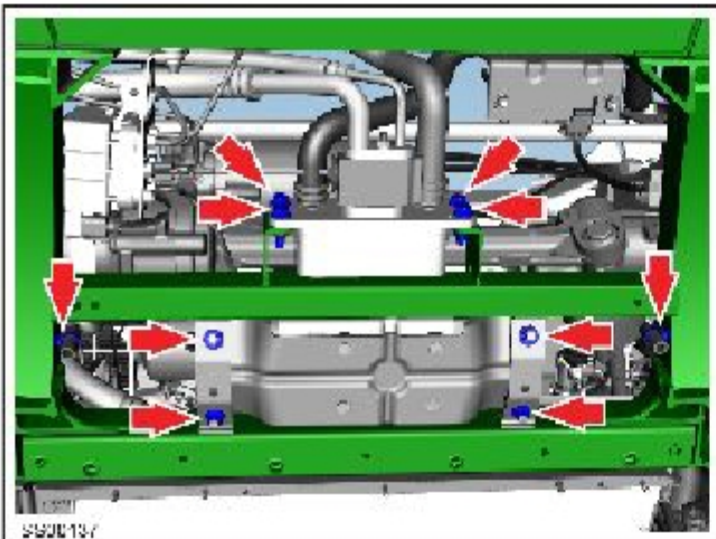
警告： 若车辆配有空气悬架，请在举起并支撑车辆前启动触摸屏上的 "Jack" 模式。

拆卸

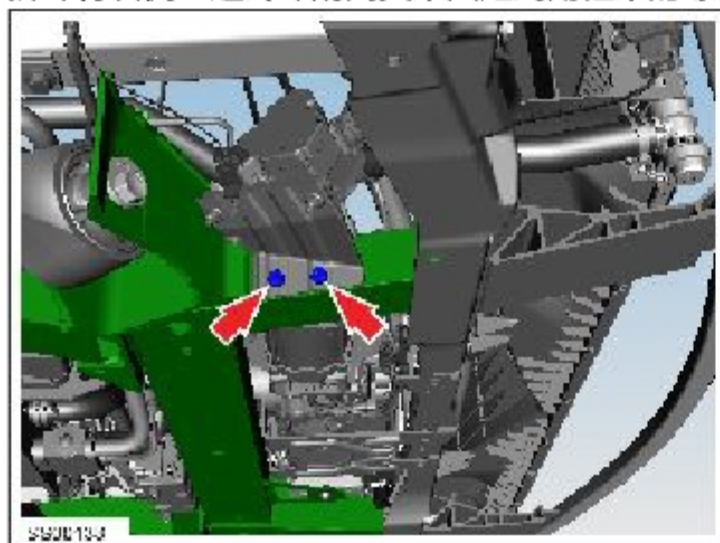
- 1. 升起并支撑车辆（请参考程序）。
- 2. 为空气悬架减压（请参考程序）。
- 3. 拆卸高压电池（请参考程序）。
- 4. 拆卸车底护板（请参考程序）。
- 5. 拆卸前饰板总成，以便进入（请参考程序）。
- 6. 拆卸将空气悬架电磁阀支架固定到副框架的螺栓 (x3)（扭矩为 5.5 牛米）。



- 7. 将空气悬架电磁阀和支架总成系在一旁。
- 8. 拆卸将空调压缩机支架固定到副框架的螺母 (x4)（扭矩为 8 牛米）。
- 9. 断开电池冷却器电气连接器。
- 10. 拆卸将电池冷却器和恒温膨胀阀总成固定到副框架的螺栓 (x4)。将总成系在一旁（扭矩为 12 牛米）。

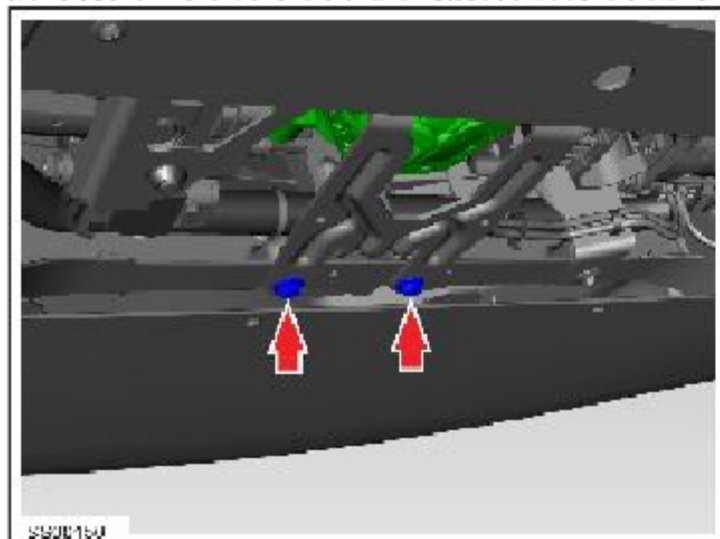


11. 拆卸将右侧三通冷却剂阀支架固定到副框架的螺栓 (x2)。将阀系在一旁 (扭矩为 5 牛米)。



12. 拆卸将空气悬架压缩机支架固定到副框架的底部螺栓 (扭矩为 6 牛米)。

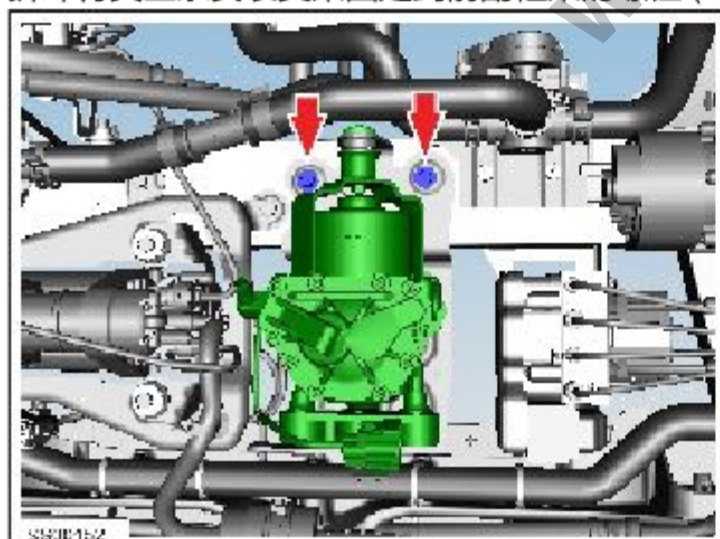
13. 拆卸将真空泵安装支架固定到前保险杠支架的螺栓 (x2) (扭矩为 6 牛米)。



14. 拆卸将防抱死制动系统调制器固定到副框架安装支架的螺母 (x2) (扭矩为 9 牛米)。

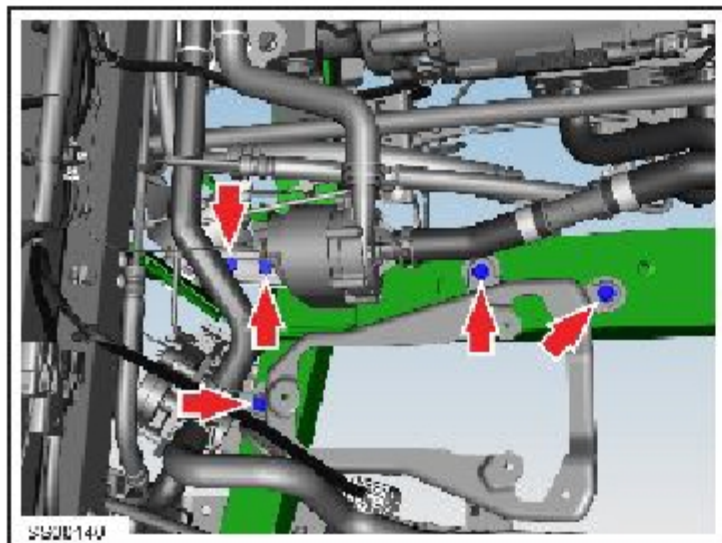
15. 下降车辆。

16. 拆卸将真空泵安装支架固定到前副框架的螺栓 (x2)。将真空泵系在一旁 (扭矩为 6 牛米)。



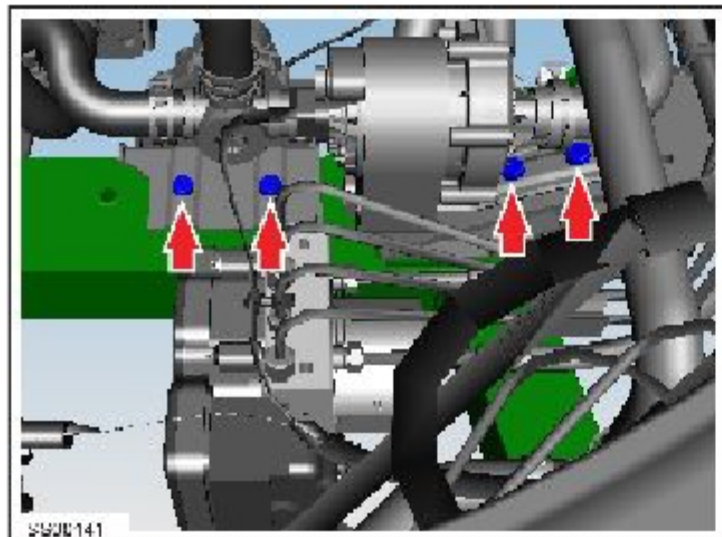
17. 拆卸固定空气悬架压缩机支架的螺栓 (x3)。将压缩机和支架系在一旁 (扭矩为 6 牛米)。

18. 拆卸将电池冷却剂泵 2 支架固定到副框架的螺栓 (x2)。将冷却剂泵系在一旁 (扭矩为 5 牛米)。



19. 拆卸将电池冷却剂泵 1 支架固定到副框架的螺栓 (x2)。将冷却剂泵系在一旁 (扭矩为 5 牛米)。

20. 拆卸将左侧三通冷却剂阀支架固定到副框架的螺栓 (x2)。将阀系在一旁 (扭矩为 5 牛米)。



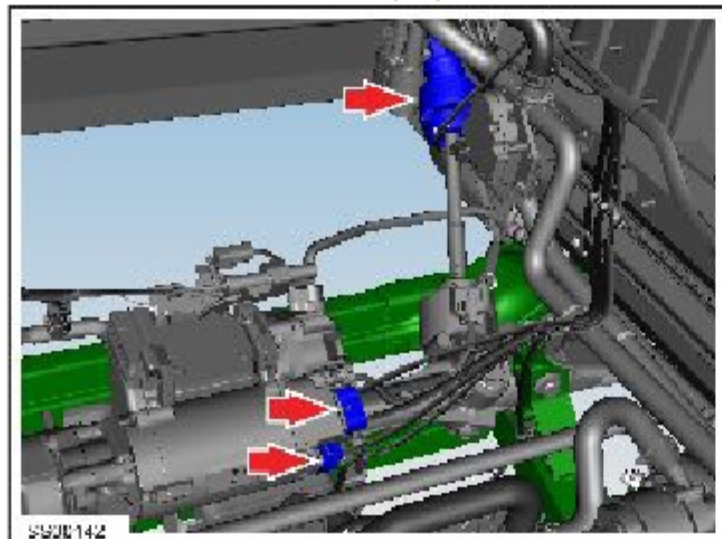
21. 从副框架安装支架上松开液压控制单元泵，并系在一旁。

22. 标记中下轴相对于中上轴和齿轮的位置。

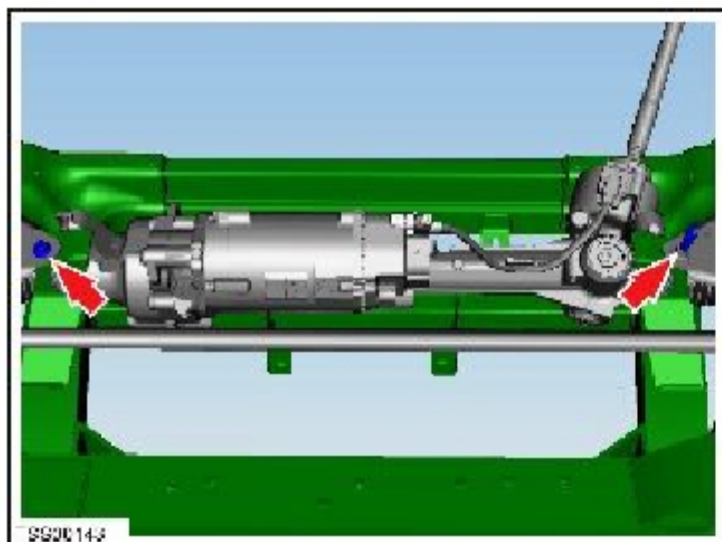
23. 拆卸将中下轴固定到转向齿条的螺栓 (扭矩为 49 牛米)。

24. 从齿条上松开中下轴。

25. 断开转向齿条线束连接器 (x2)。



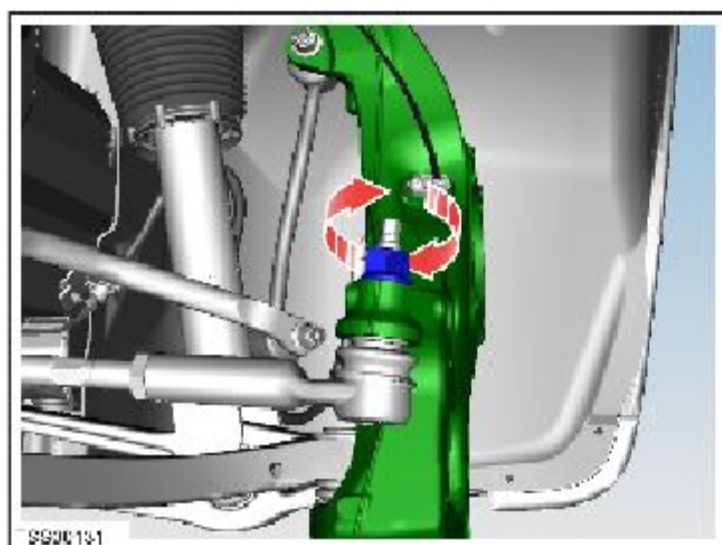
26. 拆卸将左侧和右侧支架固定到前副框架的螺栓 (x2) (扭矩为 26 牛米)。



27. 升起车辆。

28. 使用扳手固定左侧横拉杆球形销，并拆卸将横拉杆球头固定到转向臂的螺母（扭矩为 103 牛米）。

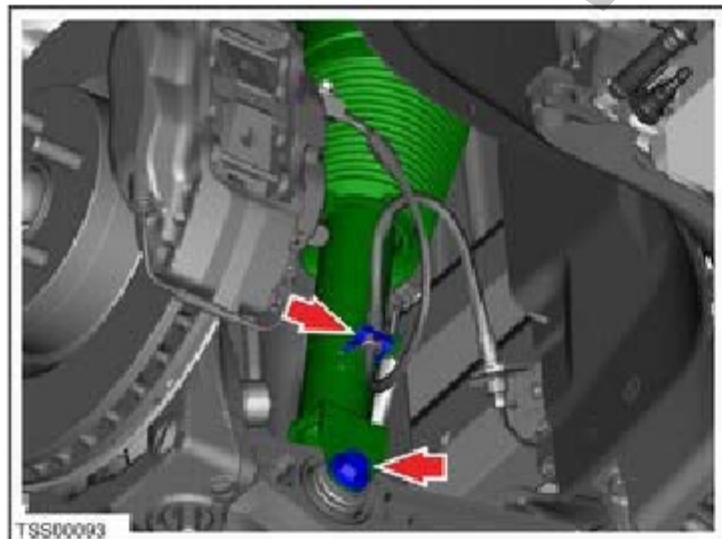
警告： 为避免球形接头受损，务必在松开或拧紧防松螺母时使用扳手固定球形接头销。



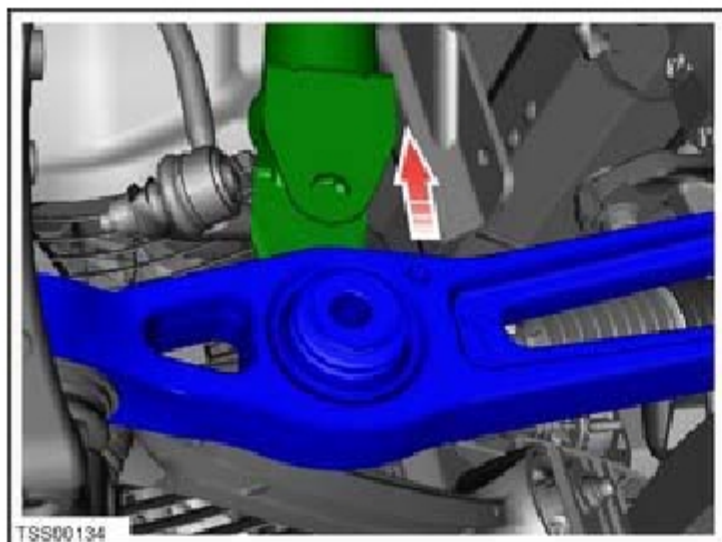
29. 从转向臂上松开横拉杆球头。

30. 为右侧横拉杆球头重复以上 2 步。

31. 拆卸将前空气弹簧模块固定到后下控制臂的螺栓和螺母（扭矩为 140 Nm）。

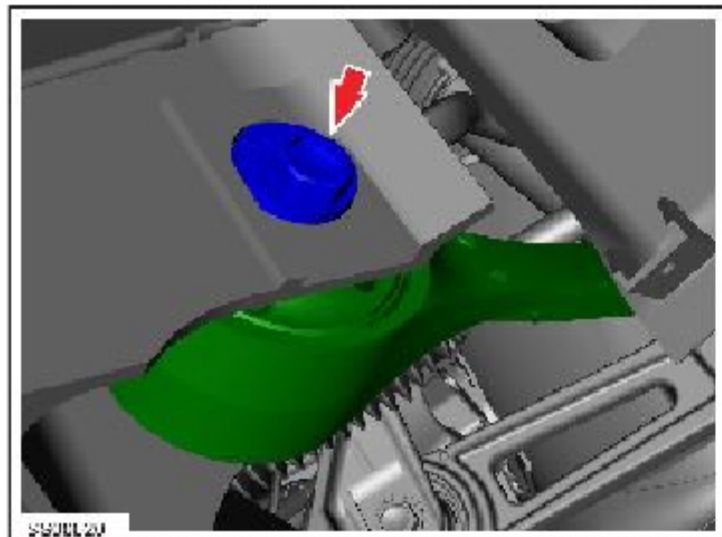


32. 压住空气弹簧，并将其从下臂上松开。



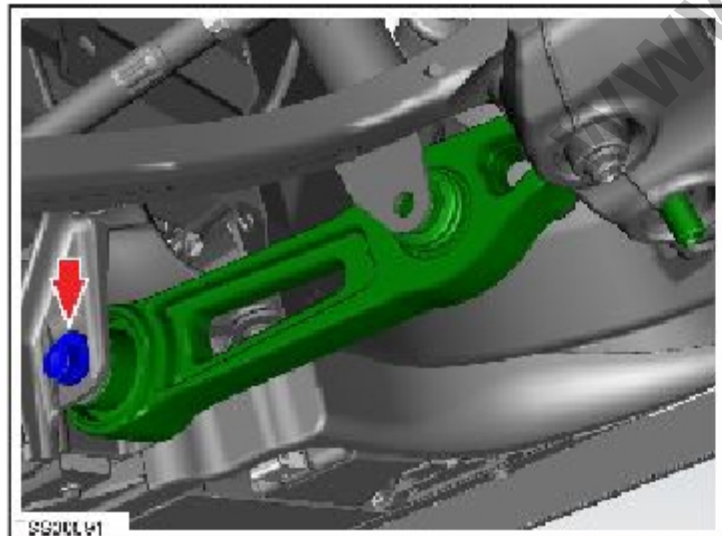
33. 在副框架凸轮上标记出证示线，以便安装。

34. 拆卸将前下控制臂固定到副框架的螺栓和螺母（扭矩为 130 牛米）。



35. 从副框架上松开前下控制臂，并将其置于一旁。

36. 拆卸将后下控制臂固定到副框架的螺栓和螺母（扭矩为 130 Nm）。

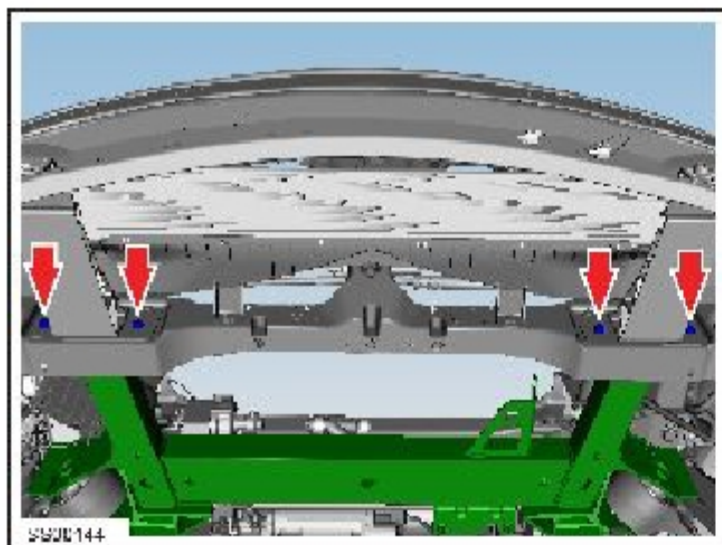


37. 从副框架上松开后下控制臂，并将其置于一旁。

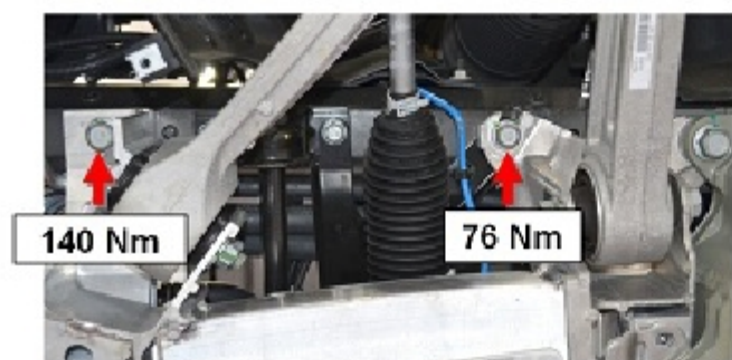
38. 为右前侧和后下控制臂重复以上 7 步。

39. 使用合适的起重设备支撑副框架的重量。

40. 拆卸将前副框架固定到保险杠支架的螺栓 (x4)（扭矩为 11 牛米）。



41. 在底盘和副框架上标记出证示线，以便安装。
42. 在车辆的各侧，拆卸将副框架固定到底盘的 2 个螺栓：
 - a. 向前的 M14 螺栓（扭矩为 140 Nm）
 - b. 后部的 M12 螺栓（扭矩为 76 Nm）



43. 小心地向后挪动副框架总成（约 50 毫米），以便脱离保险杆支架。
44. 使用辅助设备降低副框架/转向齿条总成，并拆卸。

安装

1. 安装程序与拆卸程序相反，以下各项除外：

警告： 仅在通风良好的区域使用清洁剂和溶剂。

警告： 更换所有尼龙嵌件式防松螺母。

警告： 更换所有补件螺栓。

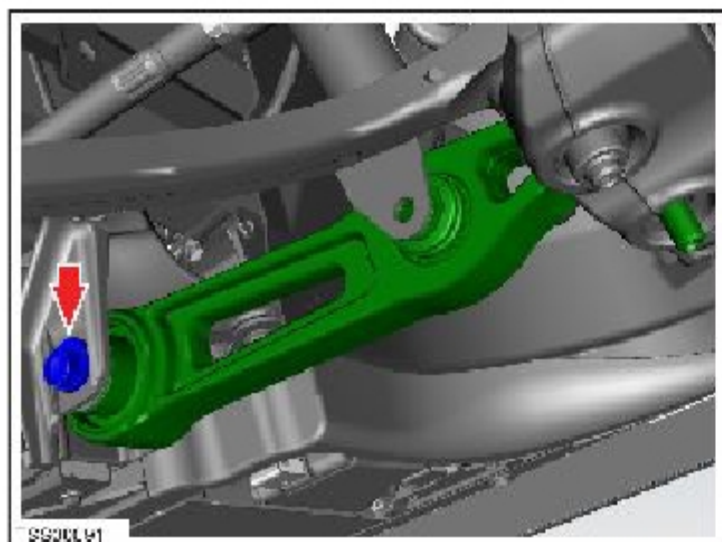
注： 安装前，请清洁所有受影响区域。

2. 在尝试拧紧前，确保从所有副框架固定螺栓开始。
3. 对齐底盘和副框架上的证示标记。
4. 确保中下轴至齿轮的标记正确对齐。
5. 将悬架组件与副框架对齐，并将凸轮设置到之前标记的位置。请勿在此阶段完全拧紧。
6. 从“Jack”模式拆卸悬架，并将悬架设置到“Standard”，以便悬架趋于稳定。

7. 将车辆转移到四柱举升器上 (请参考程序) 。

8. 拧紧将两个前下控制臂固定到副框架的螺母和螺栓 (x2) (扭矩为 130 牛米) 。

警告： 仅在悬架处于行驶高度位置时，才可将控制臂枢轴螺栓拧紧。使用行驶高度工具或在车辆位于车轮上时，可实现此操作。



9. 执行四轮定位检查 (请参考程序) 。

www.car60.com